



(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : F16H 3/54, 61/32	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/63589  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. Oktober 2000 (26.10.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/03322 (22) Internationales Anmeldedatum: 13. April 2000 (13.04.00)  (30) Prioritätsdaten: 199 17 673.6 19. April 1999 (19.04.99) DE  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; D-88038 Friedrichshafen (DE).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ECKERT, Harald [DE/DE]; Jasminweg 4, D-88074 Meckenbeuren (DE).  (74) Gemeinsamer Vertreter: ZF FRIEDRICHSHAFEN AG; D-88038 Friedrichshafen (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: CN, CZ, HU, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>

(54) Title: SWITCHING DEVICE OF A TWO-STAGE PLANETARY GEAR

(54) Bezeichnung: SCHALTEINRICHTUNG EINES ZWEISTUFIGEN PLANETENGETRIEBES

(57) Abstract

The invention relates to a switching device of a two-stage planetary gear. The drive shaft (1) of the switching device is connected to a sun gear (12) and the output shaft (2) of the switching device is connected to a planet carrier (15). An internal-gear wheel (18) of the planetary gear can be coupled to a gear housing (3) or the sun gear (12) in a positive fit and via a sliding sleeve (19) which can be coaxially displaced into the different switching positions and in relation to the drive shaft (3) by means of an electrical actuator (31). According to the invention, the actuator (31) is an electromagnet whose anchor (33) is connected to the sliding sleeve (19) in a driving manner.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung geht aus von einer Schalteinrichtung eines zweistufigen Planetengetriebes, dessen Antriebswelle (1) mit einem Sonnenrad (12) und dessen Abtriebswelle (2) mit einem Planetenträger (15) verbunden ist, wobei ein Hohlrad (18) des Planetengetriebes über eine Schiebemuffe (19) formschlüssig mit einem Getriebegehäuse (3) oder dem Sonnenrad (12) koppelbar ist und die Schiebemuffe (19) koaxial zur Antriebswelle (3) mittels eines elektrischen Stellglieds (31) in die verschiedenen Schaltpositionen verschiebbar ist. Es wird vorgeschlagen, dass das Stellglied (31) ein Elektromagnet ist, dessen Anker (33) triebmässig mit der Schiebemuffe (19) verbunden ist.

